



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 297 22 183 U 1**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 41 F 35/06**

②① Aktenzeichen:	297 22 183.3
②② Anmeldetag:	16. 12. 97
④⑦ Eintragungstag:	30. 4. 98
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	10. 6. 98

⑦③ Inhaber:  
punktum - Projektberatung für die grafische  
Industrie GmbH, 79115 Freiburg, DE

⑤④ Gummituchwaschapparat

BEST AVAILABLE COPY

DE 297 22 183 U 1

DE 297 22 183 U 1

16. 10. 97

punktum Freiburg

punktum

# Gummituchwaschapparat für die grafische Industrie

punktum Projektberatung für  
die grafische Industrie GmbH  
Basler Str. 115  
79115 Freiburg  
Tel. 0761 4 10 18  
Fax.0761 4 10 19

12. Dezember 1997

## **Beschreibung:**

### **Anwendungsgebiete**

Der punktum-Gummituchwaschapparat findet sein Anwendungsgebiet im Bereich der grafischen Industrie, vornehmlich in Druckmaschinen welche im Offsetdruckverfahren arbeiten.

Der punktum-Gummituchwaschapparat als mobiler und seitlich beweglicher Waschapparat wird zum Reinigen der Gummituchzylinder in der Druckmaschine eingesetzt. Hierbei ist es unabhängig ob es sich um Bogen- oder Rotationsdruckmaschinen handelt.

### **Funktion**

Der punktum-Gummituchwaschapparat ist konzipiert zur Reinigung der Gummitücher auf den Gummituchzylindern. D.h. die Verschmutzung der Gummitücher durch Druckfarbe und Papierstaubablagerungen müssen teils während und grundsätzlich nach der Produktion gereinigt werden, um eine gute Druckqualität zu gewährleisten.

Der punktum-Waschapparat ist auf einer Führungsschiene parallel zur Zylinderachse des Gummituchzylinders aufgesetzt und arettiert.

Er wird in zwei Breiten gebaut, – 1/4 und 1/2 Breite des Gummituchzylinders. Dies hat den großen Vorteil, daß die Gummitücher des Gummituchzylinders, welche die 1/2 Breite des Zylinders haben, ausgetauscht werden können ohne daß der Waschapparat dabei hinderlich sein könnte.

Zu Beginn des Waschganges wird der Gummituchzylinder in Betrieb gesetzt, er dreht in Waschengeschwindigkeit mit ca. 5000 Zylinderumdrehungen pro Stunde.

Bei Einschalten des Waschapparates beginnt dessen Reinigungsbürste zu drehen. Gleichzeitig wird dieser durch einen Anstellmechanismus an die Oberfläche des Gummituchzylinders angestellt.

Danach wird die Oberfläche des Gummituchzylinders mit Wasserdampf vorbehandelt (Aufweichen des Papierstaubes). Während dieses Prozesses läuft der Waschapparat, motorisch angetrieben, auf der Führungsschiene entlang des Zylinders.

Nach diesem kurzen Prozeß wird über Sprühdüsen Wasser und ein spezielles Waschmittel auf die rotierende Reinigungsbürste aufgesprüht, hiermit beginnt der eigentliche Reinigungsprozeß.

Während diesem Reinigungsprozeß bewegt sich der Waschapparat ebenfalls auf der Führungsschiene entlang dem Gummituchzylinder und reinigt so die Oberfläche des Gummituchzylinders bzw. die Gummitücher.

Während des Reinigungsprozesses wird das überschüssige Wasser und Waschmittel unterhalb des Waschapparates mittels einer Sauglippe abgesaugt.

Der Einsatz der Sauglippe hat den Vorteil, daß kein überschüssiges Wasser und Waschmittel vom Gummituchzylinder abtropft und am Ende des gesamten Waschprozesses die Oberfläche des Gummituchzylinders abgetrocknet ist.

Das verbrauchte Wasser und Waschmittel wird über die Absaugung in ein zentrales Rezykulationssystem gefördert, dort gefiltert und zur Wiederverwendung bereitgestellt.

Die Dauer des Gummituchwaschvorganges sowie die einzelnen Zyklen, – Wasserdampf, Wasser, Waschmittel und Rotationsgeschwindigkeit der Reinigungsbürste, sind über eine Programmierung einstell- bzw. wählbar.

- Prozessablauf:
- 1) Punktum-Waschapparat auf Führungsschiene
  - 2) Gummituchzylinder dreht (Waschgang)
  - 3) Einschalten des Waschapparates
  - 4) Vorbehandlung mit Wasserdampf  
Waschapparat läuft auf der Führungsschiene
  - 5) Wasser und Waschmittel wird auf die rotierende Bürste gesprüht =Reinigungsphase  
Waschapparat läuft auf der Führungsschiene
  - 6) Absaugung des überschüssigen Wassers und Waschmittels

## Zeichnungslegenden

### Zeichnung 1

- 1 Gummituchzylinder im Druckwerk (Schnitt seitlich)
- 1a Position des punktum-Waschapparates

### Zeichnung 2

- 1 Gummituchzylinder (linke Hälfte des Druckwerkes)
- 2 Gummituchwaschapparat auf der Führungsschiene aufgesetzt

### Zeichnung 3

Gummituchwaschapparat

- 1 Sprühdüsen für Wasser und Waschmittel
- 2 Sprühdüsen für Wasserdampf
- 3 rotierende Reinigungsbürste
- 4 Absauglippe
- 5 Zuleitungen
- 6 Antrieb für Bürste und seitliche Bewegungen
- 7 Führungsschiene
- 8 Haltegriffe
- 9 Zahnriemen für seitliche Bewegung

## Zeichnungslegenden

### Zeichnung 4

Ansicht von vorne auf einen Gummituchzylinder

- 1 Gummituchzylinder
- 2 Gummituchwaschapparat  $\frac{1}{4}$  breit mit seitlicher Bewegung parallel entlang dem Gummituchzylinder
- 3 Führungsschiene

### Zeichnung 5

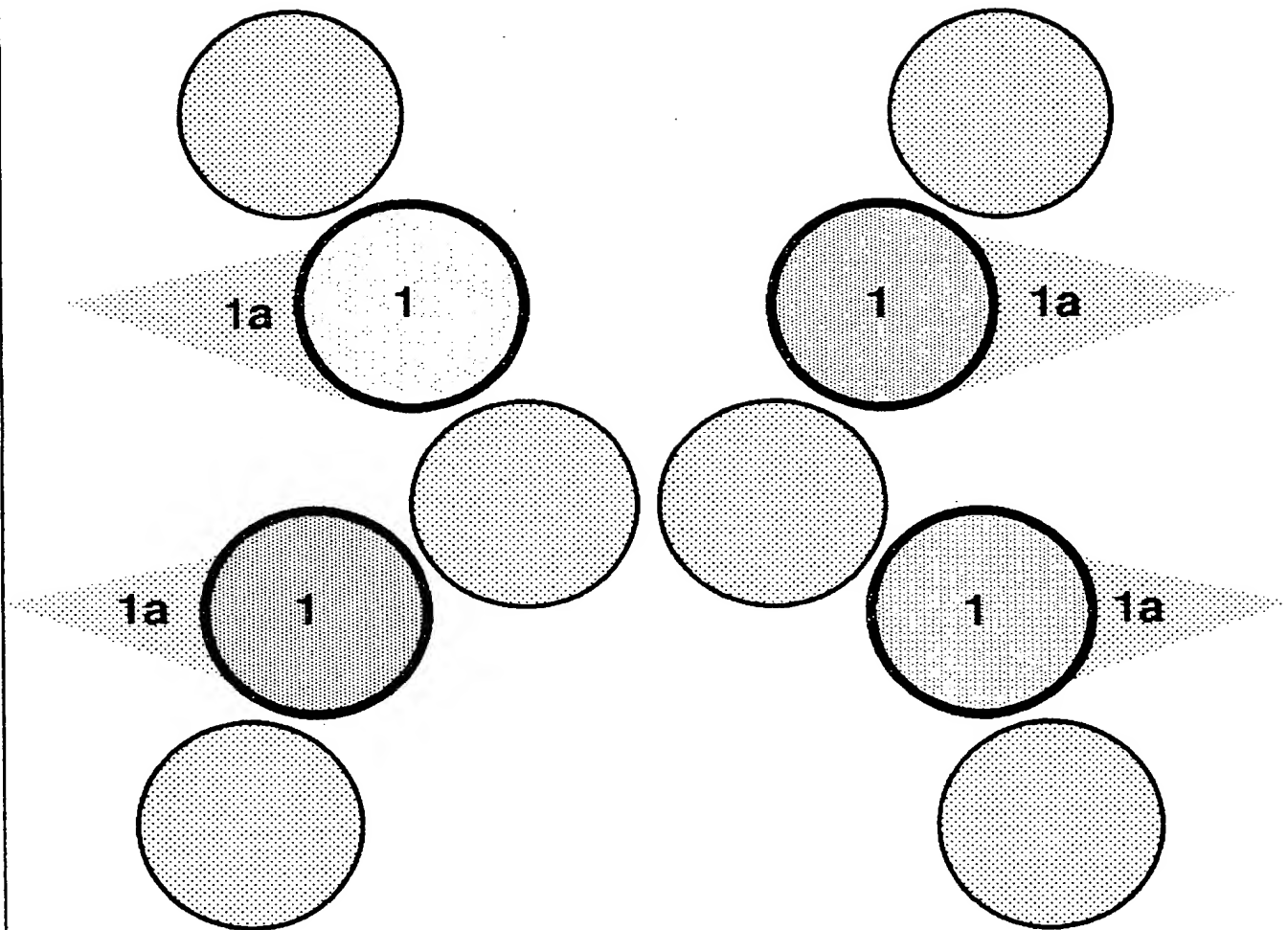
- 1 Gummituchzylinder
- 2 Gummituchwaschapparat  $\frac{1}{2}$  breit mit seitlicher Bewegung parallel entlang dem Gummituchzylinder
- 3 Führungsschiene

### Schutzansprüche

Parallel zur Gummituchzylinderachse motorisch beweglicher, mobiler Gummituchwaschapparat zum Reinigen der Gummitücher.

#### Insbesondere gekennzeichnet durch:

- 1) Vorreinigung durch Dampf,
- 2) Hauptreinigung durch rotierende Bürste
- 3) Absaugung des überschüssigen Wassers und Waschmittels
- 2) 1/4 und 1/2 Zylinderbreite des Waschapparates
- 3) auf Führungsschiene arretiert
- 4) parallel zur Zylinderachse motorisch beweglich
- 5) mobil, – gleiches Waschgerät kann nacheinander für anderer Gummituchzylinder eingesetzt werden
- 6) Gummituchwechsel bei eingebautem in Arbeitsposition befindlichen Waschapparat möglich

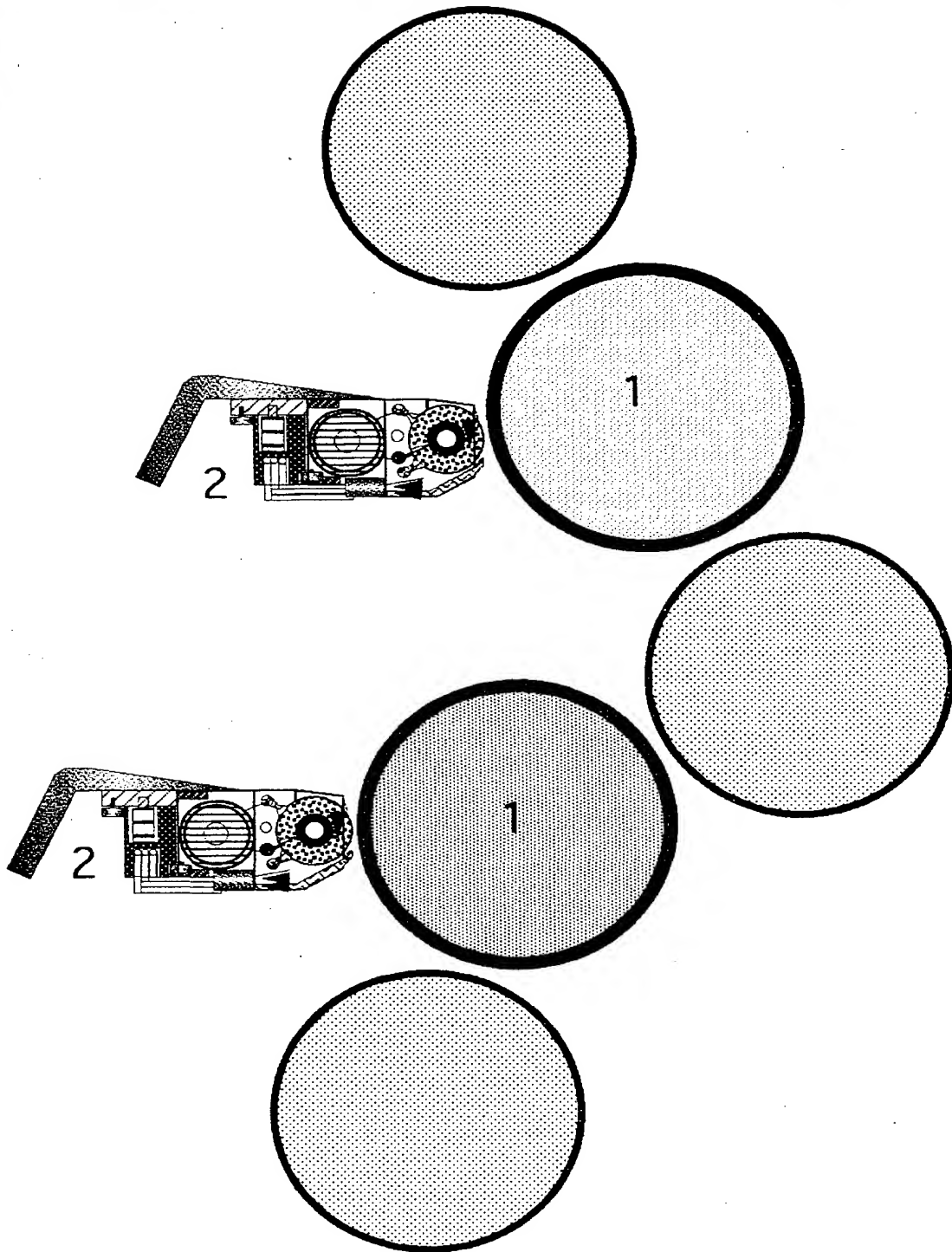


Zeichnung 1



18.12.97

punktum Freiburg

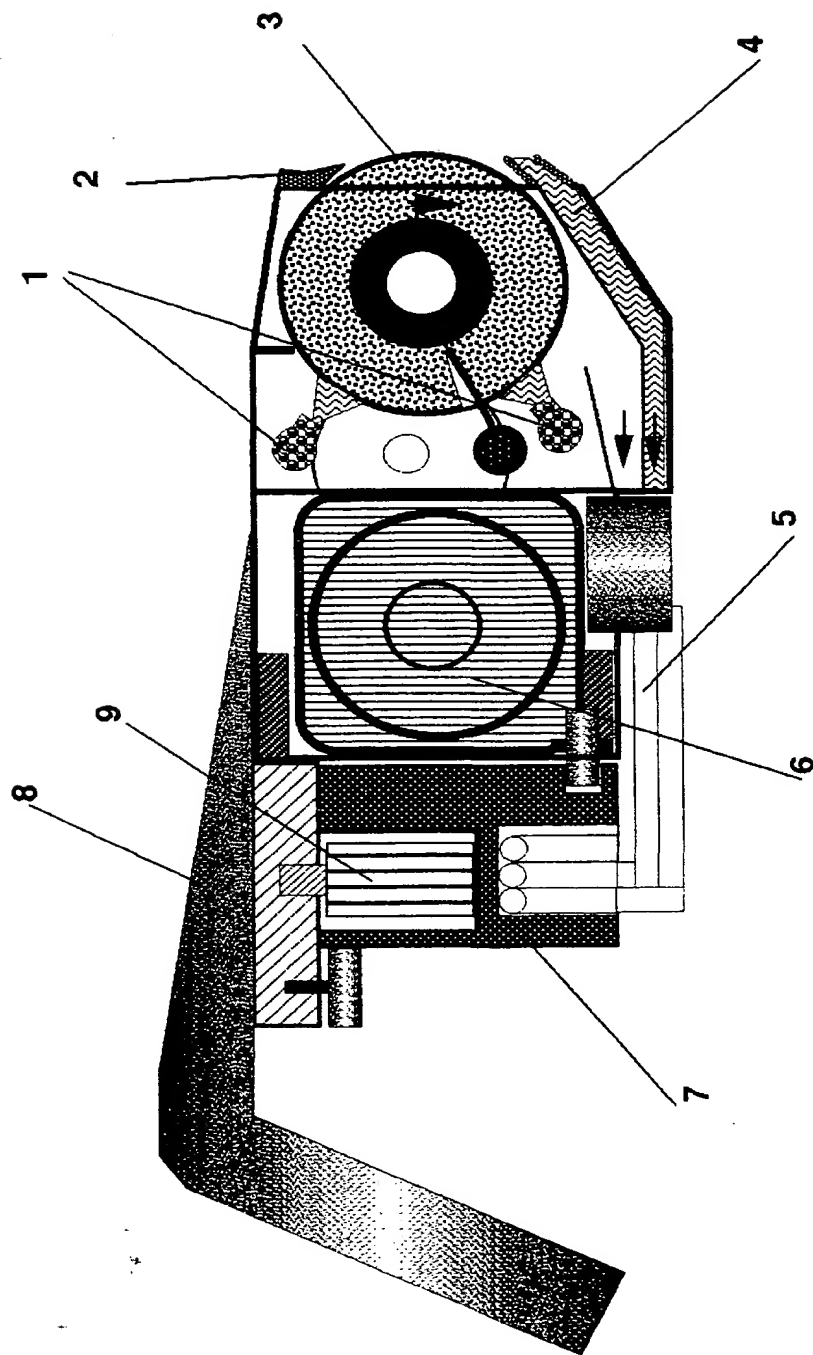


Zeichnung 2

12. Dezember 1997

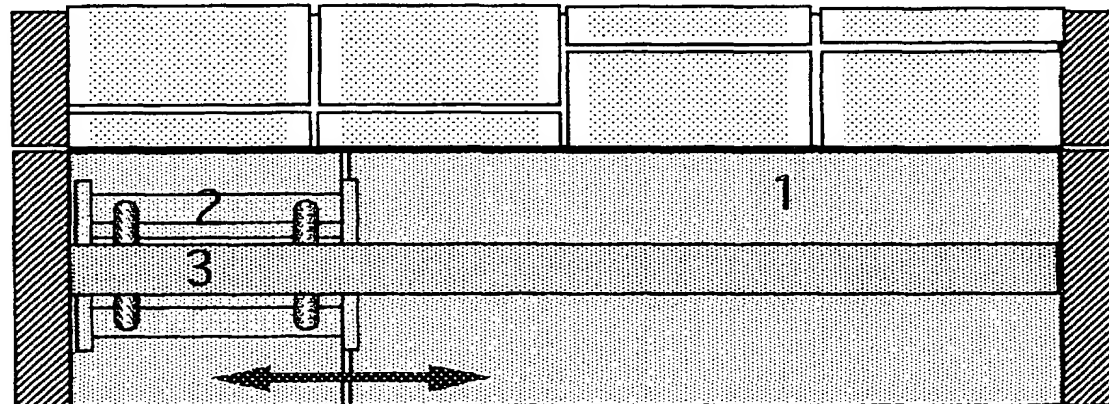
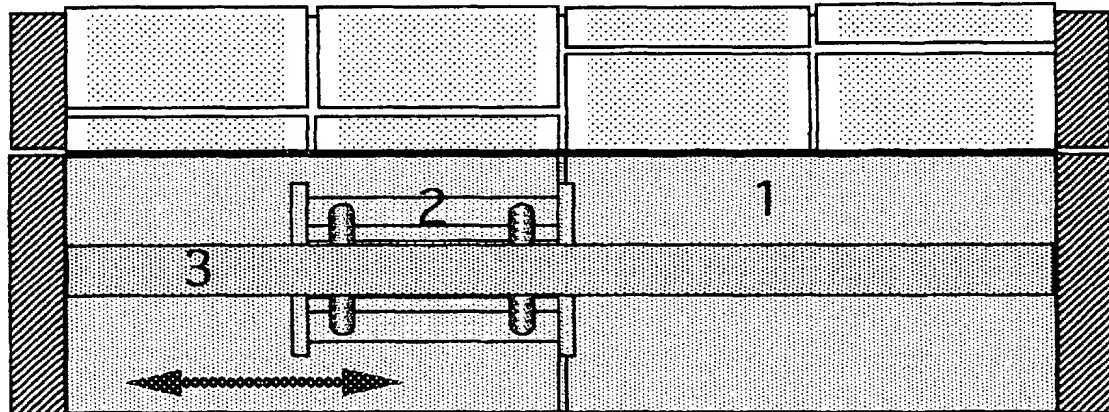
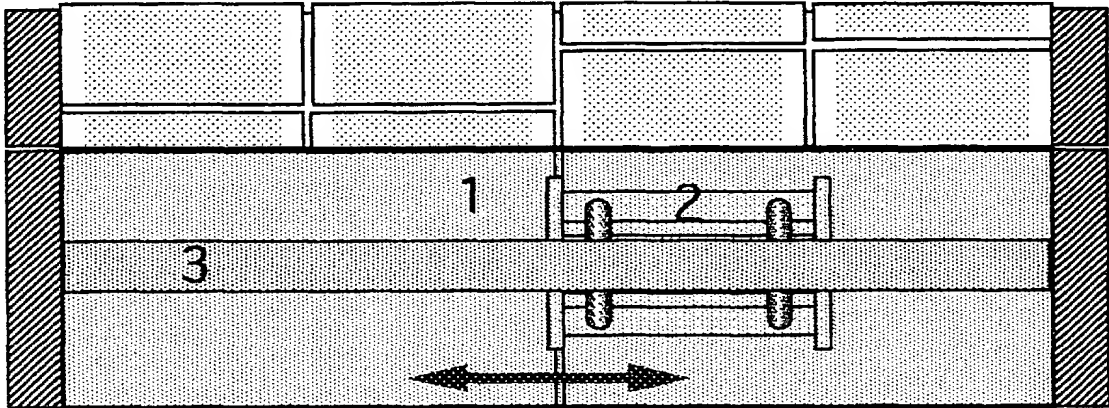
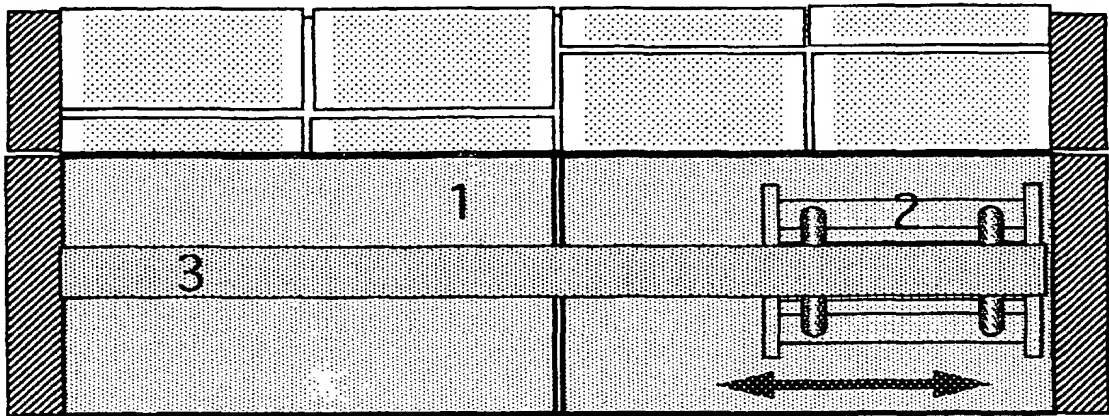
12.12.97

punktum Freiburg

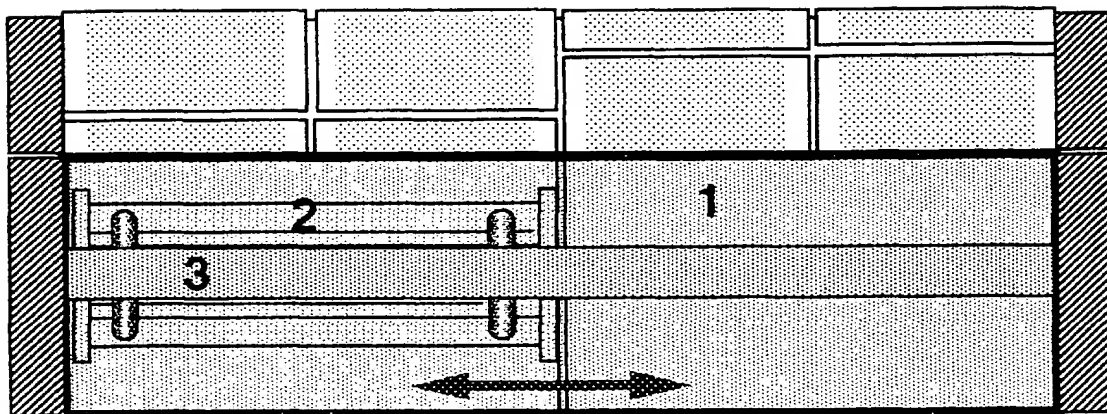
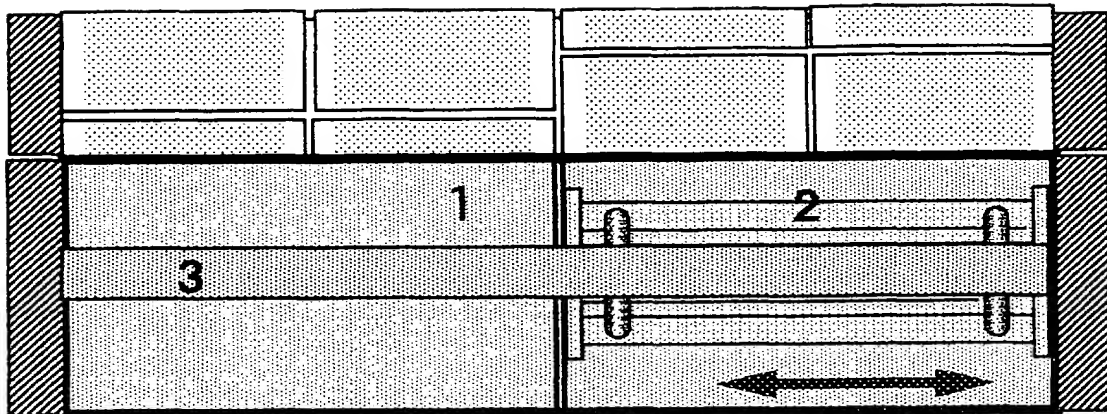


Zeichnung 3

12. Dezember 1997



Zeichnung 4



Zeichnung 5

12. Dezember 1997

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKewed/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINEs OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**